



**ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ**



**ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ПРВОГ СТЕПЕНА –
ДИПЛОМИРАНИ ПРОФЕСОР БИОЛОГИЈЕ**

Нови Сад, 2011.

Назив студијског програма	Дипломирани професор биологије
Самостална високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Природно-математички факултет, Департман за биологију и екологију, Универзитет у Новом Саду
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	
Образовно-научно/образовно-уметничко поље	Природно-математичке науке
Научна, стручна или уметничка област	Биологија
Врста студија	Основне академске студије
Обим студија изражен ЕСПБ	240 ЕСПБ
Назив дипломе	Дипломирани професор биологије
Дужина студија	4 године, 8 семестара
Година у којој је започела реализација студијског програма	-
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	школска 2011/2012, ревидирани студијски програми
Број студената који студира по овом студијском програму	-
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм	40 студената
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког)	Наставно-научно веће Природно-математичког факултета у Новом Саду, 24.02.2011., прихватање ревидираних студијских програма
Језик на коме се изводи студијски програм	Српски језик
Година када је програм акредитован	-
Web адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	http://www.pmf.uns.ac.rs

Структура студијског програма

1.1. Елементи студијског програма

а) Назив и циљеви студијског програма

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ – ДИПЛОМИРАНИ ПРОФЕСОР БИОЛОГИЈЕ

Циљ студијског програма је образовање предметних наставника - професора биологије, оспособљених за рад у основним и средњим школама.

б) Врста студија и исход процеса учења

Основне академске студије I степена биолошког профила имају четворогодишње студијске програме и завршавају се са сакупљених најмање 240 ЕСПБ.

По завршетку студија формирају се стручњаци са квалификацијама за предметне наставнике биологије у основним и средњим школама. Сечени ниво знања обезбеђује формираним стручњацима његову лаку примену у пракси.

в) Стручни, академски, односно научни назив

Лице које заврши основне академске студије стиче стручни назив

Дипломирани професор биологије првог степена академских студија

г) Услови за упис на студијски програм

За упис на студије могу конкурисати лица са завршеним средњим образовањем у четворогодишњем трајању. Услов за упис је положени пријемни испит из Биологије. Редослед кандидата у коначној ранг листи утврђује се на основу општег успеха постигнутог у средњем образовању и резултата постигнутог на пријемном испиту.

д) Структура студијског програма

Структуру студијског програма ДИПЛОМИРАНИ ПРОФЕСОР БИОЛОГИЈЕ чини скуп обавезних и изборних студијских подручја, односно предмета, са оквирним садржајем, чијим се савладавањем обезбеђују неопходна знања и вештине за стицање дипломе првог степена академских студија образовно-научног поља Природно-математичких наука. Прве три године студија, које чине корпус општих биолошких основа, организоване су кроз укупно 27 предмета и две теренске наставе, од тога 20 су обавезни предмети, два обавезна терена и 7 изборних предмета. На четвртој години студија по садржају и броју ЕСПБ доминирају обавезни и изборни предмети из психолошко-педагошко-методичког кора. На овај начин студенти који савладају четворогодишњи програм основних студија стичу 30ЕСПБ из психолошких, педагошких и методичких дисциплина и 6 ЕСПБ обавезне школске праксе, како то прописује у члану 8. ЗАКОН О ОСНОВАМА СИСТЕМА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА, Републике Србије.

Сваки предмет из студијског програма исказан је бројем ЕСПБ, а обим студија изражен је збиром ЕСПБ. У свакој школској години збир ЕСПБ износи најмање 60, што одговара просечном укупном ангажовању студента у обиму 40-часовне радне недеље током једне

школске године. Укупно ангажовање студента састоји се од активне наставе (предавања, вежбе, практикуми, семинари и теренска настава), самосталног рада, колоквијума, испита и других видова ангажовања.

Од укупног збира ЕСПБ изборни предмети заступљени су са најмање 48 ЕСПБ

У структури студијског програма заступљене су следеће групе предмета у односу на укупан број ЕСПБ и то:

- академско-општеобразовни предмети заступљени су са минимумом од 38 ЕСПБ .
- теоријско-методолошки предмети заступљени су са минимумом од 54 ЕСПБ.
- научни, односно уметничко-стручни предмети заступљени су са минимумом од 87 ЕСПБ
- стручно-апликативни предмети заступљени су са минимумом од 62 ЕСПБ, у зависности од изборности овај број ЕСПБ може бити и већи. Укупан збир ЕСПБ у овој категорији предмета је 127 ЕСПБ.

ђ) Основне академске студије студијског програма ДИПЛОМИРАНИ ПРОФЕСОР БИОЛОГИЈЕ трају 4 године (8 семестара)

Укупан број часова активне наставе на појединим годинама студија износи: прва година 780 часова активне наставе годишње, друга година 855 часова активне наставе годишње, трећа година 735 часова активне наставе годишње. На четвртој години студија број часова активне наставе годишње износи 765.

е) Бодовна вредност сваког предмета исказана је у табели распореда предмета по семестрима и годинама студија, као и у табелама спецификације предмета (Књига предмета).

ж) Студијским програмом није предвиђена израда завршног рада.

з) Предуслови за упис појединих предмета или групе предмета су назначени у Књизи предмета.

и) изборни предмети са сродних студијских програма (студијски програм Дипломирани биолог) понуђени су студентима студијског програма Дипломирани професор биологије и налазе се у листама понуђених изборних предмета.

ј) Прелазак на студијски програм Дипломирани професор биологије са других сродних студијских програма може се вршити преношењем ЕСПБ. Критеријуми и услови преношења ЕСПБ прописани су општим актом Природно-математичког факултета у Новом Саду.

1.2.

Бодовна вредност студијског програма ДИПЛОМИРАНИ ПРОФЕСОР БИОЛОГИЈЕ је 241 ЕСПБ.

Компетенције дипломираних студената

Опис општих и предметно-специфичних компетенција студената

4.1. Савладавањем студијског програма студент стиче следеће опште способности:

- Способност анализе и синтезе
- Способност примене стечених знања у пракси
- Вештине за прикупљање и обраду информација
- Способност размене информација, идеја, проблема и решења
- Способност успешног тимског рада
- Основне вештине употребе рачунара

4.2. Савладавањем студијског програма студент стиче следеће предметно-специфичне способности:

- употреба и развој професионалних знања: стручних (биолошких, укључујући све дисциплине), дидактичко-методичких и психолошких, неопходних за успешну реализацију програма биологије у основној и средњим школама према савременим захтевима наставе и учења
- планирање, програмирање и управљање наставом биологије у основној и средњим школама
- комуникација и интеракција са ученицима (оцењивање и напредовање ученика у функцији: информисања, развоја, мотивације и евалуације њиховог рада), родитељима, управом школе, колегама и локалном заједницом.
- интердисциплинарне и интеркомпетиционе способности (познавање нових образовних и информационих технологија, и њихове примене у настави биологије), познавања и других наука, пре свега природних.
- планирање и евалуација сопственог континуираног професионалног развоја.
- формирање става о неопходности перманентног усавршавања

Опис исхода учења

Исход процеса учења је стручњак са основним академским образовањем који поседује значајно проширена и продубљена знања у односу на знање стечено у средњој школи као и интегрисано знање неопходно за разумевање научне основе из области биологије. Стечено знање дипломираном студенту обезбеђује стручност за рад у основном и средњем образовању.

Минимални исходи учења:

- Познавање структуре организације и функције биосистема на нивоима молекула, ткива, организма и популација
- Употреба основних биолошких појмова и препознавање значаја биолошких дисциплина у савременој науци
- Поседовање вештине рада у лабораторијским условима и развијена способност за прилагођавање једноставних експеримената условима рада у школама
- Самостално прикупљање информација из стручне литературе
- Успешна примена стандардних принципа планирања, програмирања и управљања наставом биологије.

Табела 5. 1. Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм Дипломирани професор биологије

	Ш	Назив предмета	С	Тип	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
ПРВА ГОДИНА										
1	ОБ001	Биологија алги и гљива	1	ТМ	О	3	3			7
2	ОБЕ001	Биологија хелије	1	АО	О	2	2			6
3	ОБ002	Хемија	1	АО	О	4		4		8
4	ОБЕ002	Општа зоологија	1	ТМ	О	2	2			6
5	ОБ003	Анатомија и морфологија биљака	2	НС	О	3	3			8
6	ОБ004	Биофизика	2	АО	О	3		3		7
7	ОБ013	Морфологија и систематика бескичмењака	2	НС	О	4	4			9
8	ОБЕ003	Теренска настава 1	1/2	СА	О			6		4
9		Предмет изборног блока 1.	2	АО	ИБ	4				5
Укупно часова активне наставе на години студија =									780	60
ДРУГА ГОДИНА										
1	ОБ006	Биохемија	3	ТМ	О	3		4		8
2	ОБ007	Хистологија са ембриологијом	3	ТМ	О	3	3			7
3	ОБ008	Математика са статистиком	3	АО	О	3	3			7
4	ОБ025	Упоредна анатомија и систематика хордата	3	НС	О	4	4			8
5	ОПБ009	Општа микробиологија	3	НС	О	3		2		5
6	ОБ011	Основе молекуларне биологије	4	НС	О	3		2		6
7	ОПБ001	Систематика виших биљака	4	НС	О	4	4			8
8	ОБЕ004	Теренска настава 2	4	СА	О			4		2
9		Предмет изборног блока 2-предмет 1	4	АО	ИБ	4				5
10		Предмет изборног блока 2-предмет 2	4	СА	ИБ	2	2			5
Укупно часова активне наставе на години студија =									855	61
ТРЕЋА ГОДИНА										
1	ОБ015	Физиологија биљака	5	НС	О	3		4		8
2	ОБ016	Генетика	5	НС	О	3	3			7
3	ОБ040	Заштита животне средине	5	СА	О	2	2			5
4		Предмет изборног блока 3-	5	СА	ИБ	2	2			6

		предмет 1								
5		Предмет изборног блока 3-предмет 2	5	СА	ИБ			4		5
6	ОБ018	Физиологија животиња	6	НС	О	3		4		8
7	ОБ017	Еволуциона биологија	6	ТМ	О	3	2			5
8	ОБ019	Хумана биологија	6	ТМ	О	2	2			5
9		Предмет изборног блока 4-предмет 1	6	ТМ	ИБ	2	2			6
10		Предмет изборног блока 4-предмет 2	6	СА	ИБ			4		5
Укупно часова активне наставе на години студија =									735	60
ЧЕТВРТА ГОДИНА										
1.	ОПБ002	Методика наставе биологије 1	7	СА	О	3	3			5
2.	ПМФ01	Развојна и педагошка психологија	7	ТМ	О	3	1			5
3.	ОБ035	Упоредна физиологија животиња	7	НС	О	3		4		8
4.	ОПБ007	Зоолошке збирке у настави биологије	7	СА	О			4		4
5.		Предмет изборног блока 5	7	СА	ИБ	2	2			5
6.	ОБ028	Екологија биљака	8	НС	О	3	2			6
7.	ОБ029	Екологија животиња	8	НС	О	3	2			6
8.	ПМФ03	Педагогија	8	ТМ	О	4				5
9.	ОПБ008	Ботаничке збирке у настави биологије	8	СА	О			4		4
10.	ОПБ003	Школска пракса 1	8	СА	О			6		6
11.		Предмет изборног блока 6	8	СА	ИБ	2	2			6
Укупно часова активне наставе на години студија =									765	60
		Стручна пракса								-
		Завршни рад		-						-
Укупно ЕСПБ бодова									241	
<p>Ш-шифра предмета која се задаје на нивоу установе; С-семестар у коме је предмет; Тип предмета: АО – академско-општеобразовни, ТМ- теоријско методолошки, НС-научно стручни, УС- уметничко стручни, СА-стручно апликативни; Статус предмета: О-обавезни, ИБ-изборни блок; Часови активне наставе: П-предавања, В-вежбе, ДОН- други облици наставе (лабораторијске вежбе, семинари и др. у зависности од специфичности студијског програма).</p>										
Књига предмета										
Табела 5.3. Изборна настава на студијском програму										
	Ш	Назив предмета	Тип	Статус	Часови активне наставе				ЕСПБ	

				предмета					ЕСПБ
					П	В	ДОН	Остало	
Предмети изборног блока 1.									
1.	ОБЕ017	Енглески језик А1/А2 (нижи курс)	АО	ИБ	4				5
2.	О-08	Енглески језик Б1/Б2 (виши курс)	АО	ИБ	4				5
3.	ОБЕ016	Програмски пакети за обраду података	АО	ИБ	2	2			5
Предмети изборног блока 2.									
Изборни предмети 1									
1.	ОБЕ017	Енглески језик А1/А2 (нижи курс)	АО	ИБ	4				5
2.	О-08	Енглески језик Б1/Б2 (виши курс)	АО	ИБ	4				5
3.	ОБЕ016	Програмски пакети за обраду података	АО	ИБ	2	2			5
Изборни предмети 2									
1.	ОБЕ013	Палинологија	СА	ИБ	2	2			6
2.	ОБЕ005	Филогенија животиња	СА	ИБ	2		2*		5
3.	ОБ030	Јестиве и отровне гљиве	СА	ИБ	2	2			5
Предмети изборног блока 3.									
Изборни предмети 1									
1.	ОБЕ008	Ентомологија	СА	ИБ	2	2			6
2.	ОБЕ010	Угрожене врсте животиња	СА	ИБ	2	2			6
3.	ОБ023	Лековите биљке	СА	ИБ	2	2			6
Изборни предмети 2									
1.	ОБЕ007	Ботаничка микротехника	СА	ИБ			4		5
2.	ОБЕ009	Микробиолошки практикум	СА	ИБ			4		5
3.	ОБ021	Препарација ћелије и ткива животиња	СА	ИБ			4		5
Предмети изборног блока 4.									
Изборни предмети 1									
1.	ОБ020	Генетика популације	ТМ	ИБ	2	2			6
2.	Б-403	Биохемија лековитог биља	ТМ	ИБ	2	3	1		8
3.	ОЕ032	Заштићени делови природе	ТМ	ИБ	2	2			6
4.	ОБ024	Вирусологија	СА	ИБ	2	2			6
Изборни предмети 2									
1.	ОБЕ012	Ботанички практикум	СА	ИБ		4			5
2.	ОБ014	Практикум из биохемије и физиологије животиња	СА	ИБ			4		5
3.	ОБ032	Лековити агенси алги и гљива	СА	ИБ	2	2			5
Предмети изборног блока 5									
1.	Г511	Психологија учења	СА	ИБ	4	0			6
2.	ОПБ005	Школски огледи у настави биологије	СА	ИБ	1	3			5
3.	ОПБ004	Основе израде стручних радова	СА	ИБ	2	2			5

Предмети изборног блока б

1.	ОПБ006	Савремена образовна технологија у настави биологије	СА	ИБ	2	2		6
2.	ПМФ02	Психологија образовања	СА	ИБ	3	1		6

* - Семинарски рад

Ш – шифра предмета која се задаје на нивоу установе; Тип предмета: АО – академско-општеобразовни, ТМ – теоријско методолошки, НС – научно стручни, УС – уметничко стручни, СА – стручно апликативни; Статус предмета: ИБ – изборни; Часови активне наставе: П – предавања, В – вежбе, ДОН – Други облици наставе (лабораторијске вежбе, семинари и др.), СИР – студијски истраживачки рад.

Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Студијски програм четворогодишњих основних академских студија биологије којим се стиче звање Дипломирани професор биологије 240 ЕСПБ је модификација студијских програма Биолог 180ЕСПБ и Дипломирани биолог-мастер – професор биологије 120ЕСПБ, који су успешно акредитовани 2008. године и тренутно се изводе на Департману за биологију и екологију, ПМФ-а у Новом Саду. Основни разлог због ког смо донели одлуку да са система студија 3+2 пређемо на систем 4+1 су промене које су 2010. године унете у Закон о високом образовању, по којима се поново омогућава стицање стручног звања Дипломирани након четворогодишњих основних академских студија. Поред тога, одлучили смо се да поново уведемо звање Дипломирани професор биологије, користећи се новоуведеним («Сл. Гласник РС», бр 81/2010) изменама у Правилнику о листи стручних, академских и научних назива, према којима стручни назив Дипломирани професор високошколска установа може применити када изводи студијске програме који у оквиру укупног броја ЕСПБ садрже најмање 30ЕСПБ из психолошких, педагошких и методичких дисциплина и шест бодова праксе у установи. Зашто мислимо да је неопходно вратити у оптицај звања Дипломирани професор биологије и Мастер професор биологије? Тренутна ситуација на тржишту рада је проблематична за проналажење запослења за бројне стручне профиле. Не треба заборавити ни неинформисаност и инерцију послодаваца и њихово препознавање нових четворогодишњих bachelor звања – односно нове номенклатуре БЕЗ префикса Дипл. која је уведена Законом о високом образовању 2005. године. Руководећи се овим чињеницама, сматрамо да је систем од четири године основних академских студија оптималан за стицање напредних академских компетенција, а такође обезбеђује на тржишту рада препознатљив назив звања Дипломирани професор биологије.

Студијски програм је у потпуности усаглашен са програмима II степена академских студија ПМФ- а у Новом Саду и представља базу за усмеравања студената ка различитим профилима мастер академских студија.

Студијски програм је акредитован, реформисан и усаглашен са основним принципима европског система студија дефинисаног у оквирима Болоњске декларације. Програм је усклађен са неколико акредитованих програма иностраних високошколских установа. Анализом студијских програма 1. степена академских студија за образовање професора биологије на интернет страницама великог броја европских универзитета, може се закључити да је доминантан модел студија 3+2, где студенти током прве три године студија студирају неку од природних наука (биологија, физика, хемија,...), а након тога уписују други степен

студија на ком стичу знања и вештине из психолошко-педагошко-методичког кора предмета (чест је случај да се студије настављају ван Природно-математичких факултета). Други модел који је у оптицају на европском тржишту образовања су интегрисане студије из двопредметних комбинација студија природних наука. Мањи број европских земаља (Бугарска, делимично Румунија и неки универзитети прибалтичких земаља) и поједини универзитету у свету, имају модел четворогодишњих студија. У нашем окружењу четворогодишње студије које воде дипломи првог степена и стручном називу Дипломирани професор биологије организоване су на Универзитету у Тузли и Сарајеву.

Студијски програм је формално и структурно усклађен са утврђеним предметно специфичним стандардима за акредитацију. Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања.

Упис студената

Опис

Број студената који се уписује на одговарајући студијски програм утврђује се на основу расположивих просторних и кадровских могућности високошколске установе и на основу квота одобрених од стране надлежног министарства.

Врста знања, склоности и способности које се проверавају при упису одговарају природи студијског програма.

Упис на студије се врши на основу равноправности и на основу јавног конкурса, у складу са законом, Статутом Универзитета у Новом Саду, Статутом Природно-математичког факултета и општим актима донетим на основу статута. У остваривању права на студије студенти имају једнака права, која не могу бити ограничавана по основу пола, расе, брачног стања, боје коже, језика, вероисповести, политичког убеђења, националног, социјалног или етничког порекла, инвалидности или по другом сличном основу, положају или околности. Лица са трајним или привременим посебним потребама при упису и обављању студентских обавеза и других активности имају иста права као и остала лица уз поштовање и уважавање њихових посебних потреба, а високошколске јединице дужне су да наставни процес прилагоде њиховим могућностима и потребама.

Упис кандидата се врши на основу Конкурса који расписује Универзитет у Новом Саду, а спроводи Природно-математички факултет.

За упис на студије могу конкурисати лица са завршеним средњим образовањем у четворогодишњем трајању.

Студенти са завршеном вишом школом и факултетом уписују се без конкурса на лични захтев по члану 85. Закона о високом образовању.

Лица која конкуришу за упис на прву годину основних академских студија на студијском програму Дипломирани професор биологије полажу пријемни испит из предмета Биологија.

Редослед кандидата држављана Републике Србије у коначној ранг листи утврђује се на основу општег успеха постигнутог у средњем образовању и резултата постигнутог на пријемном испиту.

- Услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија:

Студент основних академских студија друге самосталне високошколске установе, лице које је било уписано на основне академске или стручне студије и лице које има стечено високо образовање на основним академским или стручним студијама сродне области може прећи,

односно уписати се на одговарајућу годину факултета сродне области. Сви они подносе захтев за упис са следећим прилозима:

- уверење о положеним испитима
- студијски програм по коме су студирали односно наставни план и програм

Поступајући по захтеву кандидата за упис, комисија решава дати захтев и констатује:

- признају се одговарајући положени предмети са оценом и одговарајућим бројем ЕСПБ
- делимично се признају неки положени предмети (одређују се допуне) са делимичним бројем бодова
- не признају се неки положени предмети

Оцењивање и напредовање студената

Опис

Студент савлађује студијски програм полагањем испита чиме стиче одређени број ЕСПБ, у складу са студијским програмом. Наставник који изводи наставу има право да врши проверу знања и оцењује знање студента у току сваког облика наставе, а коначна оцена утврђује се на испиту. Испит је завршни облик провере знања, а студент га полаже непосредно по окончању наставе из одређеног предмета. Извођење испита је у складу са законом, Статутом Универзитета у Новом Саду и Статутом Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду. Студента на испиту оцењује предметни наставник или испитна комисија. Испит је јединствен и полаже се писмено и/или усмено, а може имати и практични део у складу са студијским програмом. При полагању и давању оцене на испиту узима се у обзир резултат континуираног праћења рада студента током наставе и број стечених поена у испуњавању предиспитних обавеза. Студент са посебним потребама има право да полаже испит на начин прилагођен његовим могућностима. На писани захтев студента са посебним потребама декан доноси решење о начину полагања испита, водећи рачуна о предложеном начину и могућностима студента.

Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ који студент остварује када са успехом положи испит.

Број ЕСПБ утврђује се на основу радног оптерећења студента у савладавању одређеног предмета и применом јединствене методологије високошколске установе.

Успешност студената у савладавању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100.

Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави и испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минималан број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30, а максимални 70.

Сваки предмет из студијског програма има јасан и објављен начин стицања поена. Начин стицања поена током извођења наставе укључује број поена које студент стиче по основу сваке појединачне врсте активности током наставе или извршавањем предиспитне обавезе и полагањем испита.

Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита а према квалитету стечених знања и вештина према скали која је јединствена за све студијске програме на Природно-математичком факултету у Новом Саду:

Прикупљен број поена	Оцена
95-100	10
85-94	9
75-84	8
65-74	7
55-64	6
до 54	5